

## 書誌

- (19) 【発行国】日本国特許庁 (JP)  
 (12) 【公報種別】公開特許公報 (A)  
 (11) 【公開番号】特開平 11-205467 ~~4~~  
 (43) 【公開日】平成 11 年 (1999) 7 月 30 日  
 (54) 【発明の名称】非対称デジタル加入者線伝送システムのスプリッタを備える公衆電話網接続装置  
 (51) 【国際特許分類第 6 版】

H04M 11/00 302  
 H04L 12/02  
 H04M 3/00

## 【F I】

H04M 11/00 302  
 3/00 B  
 H04L 11/02 E

【審査請求】有

【請求項の数】5

【出願形態】OL

【全頁数】4

- (21) 【出願番号】特願平 10-229165  
 (22) 【出願日】平成 10 年 (1998) 8 月 13 日  
 (31) 【優先権主張番号】199774151  
 (32) 【優先日】1997 年 12 月 26 日  
 (33) 【優先権主張国】韓国 (KR)

(71) 【出願人】

【識別番号】390019839

【氏名又は名称】三星電子株式会社

【住所又は居所】大韓民国京畿道水原市八達区梅灘洞 416

(72) 【発明者】

【氏名】黄 載式

【住所又は居所】大韓民国京畿道水原市八達区源泉洞 (番地なし) 三星源泉 1 次アパート 2 棟 611

(74) 【代理人】

【弁理士】

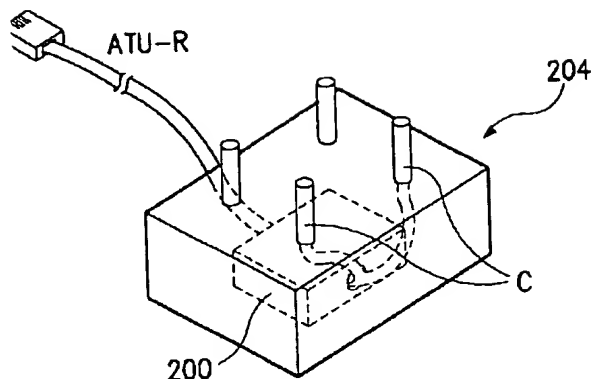
【氏名又は名称】志賀 正武 (外 1 名)

## 要約

(57) 【要約】

【課題】 非対称デジタル加入者線伝送システムのスプリッタを備える公衆電話網接続装置を提供する。

【解決手段】 非対称デジタル加入者線伝送システムのスプリッタを備える公衆電話網接続装置において、公衆電話網と、電話端末機と、非対称デジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機と、前記電話端末機と前記公衆電話網を接続し、電話端末機用のスプリッタを備える電話接続部と、前記非対称デジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機と前記公衆電話網を接続し、非対称デジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機用のスプリッタを備える非対称デジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機接続部とを含むことにより、既存に設けられている公衆電話網と宅内の端末機との接続のための配線をそのまま維持しながら、電話端末機や非対称デジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機的位置を自由に調整することができる。



## 請求の範囲

### 【特許請求の範囲】

【請求項１】 非対称デジタル加入者線伝送システムのスプリッタを備える公衆電話網接続装置において、公衆電話網と、電話端末機と、非対称デジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機と、前記非対称デジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機用のスプリッタを備える電話接続部と、前記非対称デジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機と前記公衆電話網を接続し、非対称デジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機用のスプリッタを備える非対称デジタル加入者線伝送システムの入力側端末機接続部とを含むことを特徴とする非対称デジタル加入者線伝送システムのスプリッタを備える公衆電話網接続装置。

【請求項２】 公衆電話網と電話端末機を連結するスプリッタを備える公衆電話網接続装置において、前記公衆電話網に連結されるソケットと、前記ソケットと前記電話端末機を連結し、前記公衆電話網からの信号を低域通過フィルタリングしてシグナチャ（Signature）を行うジャックとを含むことを特徴とするスプリッタを備える公衆電話網接続装置。

【請求項３】 公衆電話網と電話端末機を連結するスプリッタを備える公衆電話網接続装置において、前記公衆電話網に連結され、前記公衆電話網からの信号を低域通過フィルタリングしてシグナチャを行うソケットと、前記ソケットと前記電話端末機を連結するジャックとを含むことを特徴とするスプリッタを備える公衆電話網接続装置。

【請求項４】 公衆電話網と非対称デジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機を連結するスプリッタを備える公衆電話網接続装置において、前記公衆電話網に連結されるソケットと、前記ソケットと前記非対称デジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機を連結し、前記公衆電話網からの信号を直流遮断して高域通過フィルタリングするジャックとを含むことを特徴とするスプリッタを備える公衆電話網接続装置。

【請求項５】 公衆電話網と非対称デジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機を連結するスプリッタを備える公衆電話網接続装置において、前記公衆電話網に連結され、公衆電話網からの信号を直流遮断して高域通過フィルタリングするソケットと、前記ソケットと前記非対称デジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機を連結するジャックとを含むことを特徴とするスプリッタを備える公衆電話網接続装置。

## 詳細な説明

### 【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】 本発明は非対称デジタル加入者線伝送システムに係り、特に非対称デジタル加入者線伝送システムのスプリッタを備える公衆電話網接続装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】 非対称デジタル加入者線（Asymmetric Digital Subscriber Line：ADSL）伝送システムは既存の電話ラインを用いて電話サービスには影響を与えることなく、高速でデータを送受信するようにデータを高周波領域で送受信し、電話通話のための音声信号は低周波領域で送受信する。これにより、ADSL伝送システムの加入者側はスプリッタを用いて電話ラインで送信される信号から高周

05/14/2002

高周波成分と低周波成分を分離して前記高周波成分はADSL伝送システムの加入者側端末機に提供し、前記低周波成分は電話通話サービスのために電話端末機に提供する。

【0003】前記スプリッタの通常の構成を示した図1を参照すれば、公衆電話網（Public Switched telephone Network：PSTN）は直流遮断及び高域通過フィルタリング部100と低域通過フィルタリング部102に接続される。前記直流遮断及び高域通過フィルタリング部100は前記PSTNからの信号に対して直流遮断及び高域通過フィルタリングを行った後、ADSL伝送システムの加入者側端末機であるATU-R（ADSL Transmission Unit at the Customer Promises End）に提供する。かつ、前記低域通過フィルタリング部102は前記PSTNからの信号に対して低域通過フィルタリングを行った後、シグナチャ（Signature）104を通して電話端末機に提供する。前記シグナチャ104は交流及び直流信号のためのループを形成して電話端末機にリングを提供する。ここで、前記ADSL伝送システムに接続される電話端末機は電話サービスを行うためにPSTNから低域通過フィルタリングされた信号を提供されるべきである。

【0004】しかしながら、一般の家庭には多数の電話が居間と部屋などにそれぞれ設けられているが、その電話ソケットは住宅の建築時に壁に埋設されたものである。これにより、使用者がADSL伝送システムを通してデータサービスを提供されるときは、家庭内に設けられている全ての電話に対してスプリッタを設けるか、スプリッタの電話端末機連結端子と家庭内の全ての電話を連結する場合のみ、電話端末機による電話サービスが正常に行われた。このように一つのスプリッタの電話端末機連結端子と家庭内の全ての電話を連結することは、既に埋設されている電話ソケットを無用化するのみならず、電話端末機のための追加配線を要求するので、非常にややこしく、高コストをもたらすという問題がある。

【0005】上述したように、使用者がADSL伝送システムを通してデータサービスを提供されるときは、家庭内に設けられている全ての電話に対してスプリッタを設けるか、スプリッタの電話端末機連結端子と家庭内の全ての電話を連結しなければならないというわずらわしさがある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】従って、本発明の目的は、ADSL伝送システムを通してデータサービスを提供される場合、電話端末機やATU-RがPSTNと接続される部分にスプリッタを内蔵させ、簡単かつ低コストであるADSL伝送システムのスプリッタを備えるPSTN接続装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するための本発明は、非対称ディジタル加入者線伝送システムのスプリッタを備える公衆電話網接続装置において、公衆電話網と、電話端末機と、非対称ディジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機と、前記電話端末機と前記公衆電話網を接続し、電話端末機用のスプリッタを備える電話接続部と、前記非対称ディジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機と前記公衆電話網を接続し、非対称ディジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機用のスプリッタを備える非対称ディジタル加入者線伝送システムの加入者側端末機接続部とを含むことを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を添付図面を参照して詳しく説明する。図面において、同一な構成要素には可能な限り同一な参照符号を使用する。かつ、関連する周知技術については適宜説明を省略する。図2は本発明の望ましい実施形態によるATU-R用のスプリッタ200のブロック構成図である。前記ATU-R用のスプリッタ200は直流遮断及び高域通過フィルタリング部202からなり、PSTNからの信号に対して直流遮断及び高域通過フィルタリングしてATU-Rに提供する。

【0009】ATU-R用のスプリッタ200は、図3に示したようにジャック204に内装されることができる。PSTNと連結されている通常のソケットに前記ジャック204が連結される場合、前記PSTNは接続端子Cに連結され、その接続端子CはATU-R用のスプリッタ200を通してATU-Rに接続される。したがって、PSTNからの信号はATU-R用のスプリッタ200により処理された後、ATU-Rに提供される。

【0010】かつ、ATU-R用のスプリッタ200は、図4に示したようにソケット206に内蔵されることができる。この場合、PSTNと連結されている通常のソケットに前記ATU-R用のスプリッタ200を備えるソケット206の下端に備えられた端子が挿入され、その上部に備えられた溝にはATU-Rと連結されている通常のジャックが挿入される。したがって、PSTNからの信号は前記ソケット206内に備えられたATU-R用のスプリッタ200により処理された後、ATU-Rに提供

される。

【0011】図5は本発明の望ましい実施形態による電話端末機用のスプリッタ208のブロック構成図である。前記電話端末機用のスプリッタ208は低域通過フィルタリング部210とシグナチャ212からなり、PSTNからの信号は前記低域通過フィルタリング部210により低域通過フィルタリングされた後、前記シグナチャ212を通して電話端末機に連結される。前記シグナチャ212は各種の信号を電話端末機に提供する。

【0012】かつ、電話端末機用のスプリッタ208は、図6に示したようにジャック214に内蔵されることができる。PSTNと連結されている通常のソケットに前記ジャック214が連結される場合、前記PSTNは接続端子C1に連結され、その接続端子C1は電話端末機用のスプリッタ208を通して電話端末機に接続される。したがって、PSTNからの信号は電話端末機用のスプリッタ208により処理された後、電話端末機に提供される。

【0013】さらに、電話端末機用のスプリッタ208は、図7に示したようにソケット216に内蔵されることができる。この場合、PSTNのソケットに前記電話端末機用のスプリッタ208を備えるソケット216の下端に備えられた端子が挿入され、その上部に備えられた溝には電話端末機のジャックが挿入される。したがって、PSTNからの信号は前記ソケット216内に備えられた電話端末機用のスプリッタ208により処理された後、電話端末機に提供される。

【0014】上述したように、本発明は電話端末機用のスプリッタとATU-R用のスプリッタをそれぞれ構成して電話に連結されるジャックに電話端末機用のスプリッタを内蔵させるか、電話に連結されるソケットに電話端末機用のスプリッタを内蔵させることにより、PSTNからの信号が電話端末機用のスプリッタを通して処理された後、電話端末機に提供されるようにする。かつ、ATU-Rに連結されるジャックにATU-R用のスプリッタを内蔵させるか、ATU-Rに連結されるソケットにATU-R用のスプリッタを内蔵させることにより、PSTNからの信号がATU-R用のスプリッタを通して処理された後、電話端末機に提供されるようにする。したがって、既に設けられているPSTNと宅内の端末機との接続のための配線をそのまま維持しながら、電話端末機やATU-Rの位置を自由に調整することができる。

【0015】前記電話端末機用のスプリッタやATU-R用のスプリッタは同一型のジャックとソケットに内蔵されることができる。これにより、使用者の便宜上、電話端末機用のスプリッタを内蔵するジャック又はソケットとATU-R用のスプリッタを備えるジャック又はソケットの色相を変更したり、使用者に内蔵しているスプリッタの種類を案内するマークなどを外部に表示することができる。

【0016】

【発明の効果】上述したように、本発明によれば、既に設けられているPSTNと宅内の端末機との接続のための配線をそのまま維持しながら、電話端末機やATU-Rの位置を自由に調整することができる。

## 図の説明

### 【図面の簡単な説明】

【図1】 従来のスプリッタのブロック構成図である。

【図2】 本発明の望ましい実施例によるATU-R用のスプリッタのブロック構成図である。

【図3】 図2のATU-R用のスプリッタが内蔵されているジャックの概略図である。

【図4】 図2のATU-R用のスプリッタが内蔵されているソケットの概略図である。

【図5】 本発明の望ましい実施例による電話端末機用のスプリッタのブロック構成図である。

【図6】 図5の電話端末機用のスプリッタが内蔵されているジャックの概略図である。

【図7】 図5の電話端末機用のスプリッタが内蔵されているソケットの概略図である。

### 【符号の説明】

100、202 直流遮断及び高域通過フィルタリング部

102 低域通過フィルタリング部

104、212 シグナチャ

200 ATU-R用のスプリッタ

204、214 ジャック

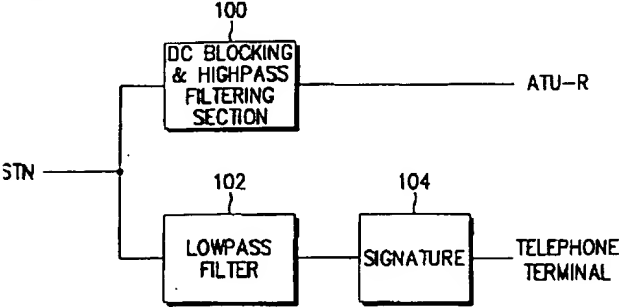
206、216 ソケット

208 スプリッタ

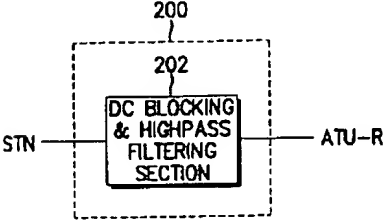
210 低域通過フィルタリング部

図面

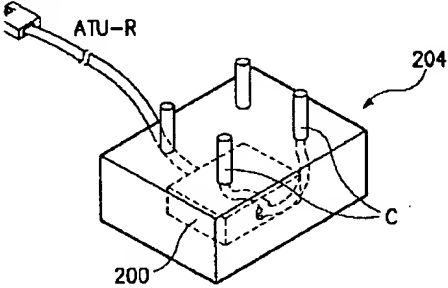
【図 1】



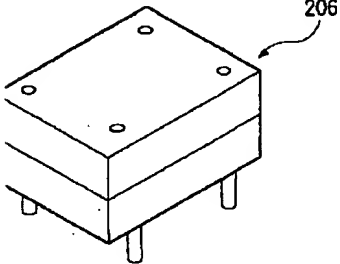
【図 2】



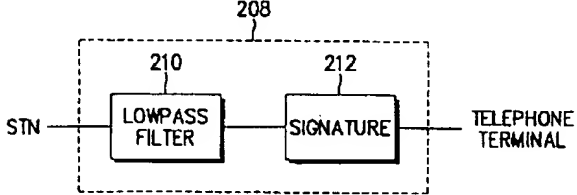
【図 3】



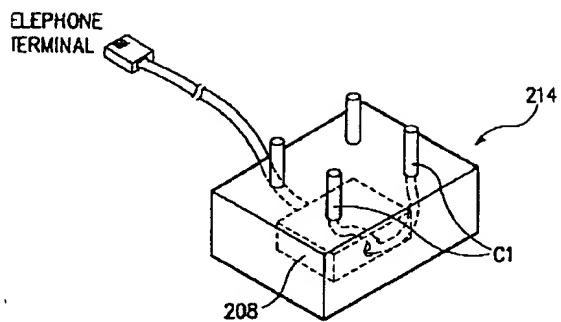
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

